УДК 591.616:599.723(477.8)

# ПАРАЗИТИ КОНЕЙ ГУЦУЛЬСЬКОЇ ПОРОДИ В ЗАХІДНОМУ РЕГІОНІ УКРАЇНИ

*Рецензент: док-р вет. наук, професор Завірюха В.І.*

**Т.А. Кузьміна**
Інститут зоології ім. І.І. Шмальгаузена НААН України
**А.В. Винярська, В.В. Стибель**
Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького
**М.М. Головач**
НВА «Племконецентр»

*У статті наведено результати копрологічного дослідження 126 коней гуцульської породи різного віку з п'яти племінних конегосподарств Західної України. Копрологічні дослідження проводили методом МакМастера з чутливістю 25 яєць гельмінтів в 1 г фекалій. У досліджених коней гуцульської породи виявлено кишкові стронгіліди, параскариди, оксіури, габронеми, цестоди (Anoplocephala spp.), паразитичні найпростіші (Eimeria leuckarti) та личинки шлункових оводів роду Gasterophylus. Стронгілідами інвазовано 86,5 % досліджених коней, параскаридами – 38,1 % коней переважно молодого віку. У гуцульських коней виявлено 16 видів стронгілід із 6-ти родів. Загальна паразитологічна ситуація з основних видів паразитів у коней гуцульської породи є задовільною.*

Ключові слова: **коні, гуцульська порода, паразити, стронгіліди, параскариди, паразитологічна ситуація, Україна.**

Коні гуцульської породи відносяться до древніх аборигенних гірських порід універсального призначення, які характеризуються особливою витривалістю в роботі, довговічністю, резистентністю до різних захворювань, невибагливістю до годівлі та умов утримання, з високо розвиненим інстинктом самозбереження [1]. На даний час завдяки таким властивостям, як спокійний характер та невисокий зріст вони успішно використовуються як коні для рекреації, гірського туризму і гіпотерапії, не перестають використовуватися під сідлом та в упряжці [2].

На початку 90-х років розведення гуцульських коней в Україні набуло критичного стану. За останні роки проведена значна робота зі збереження та вдосконалення генофонду породи – кількість племінних господарств зростає, реалізуються науково-технічні програми, спрямовані на збереження й відтворення існуючого поголів'я [3]. Поголів'я племінних коней гуцульської породи протягом 2000-2009 рр. збільшилося на 159 голів, або в 14,3 раза, кількість племрепродукторів з розведення коней гуцульської породи в Україні

станом на 01.01.2010 року становить шість господарств із поголів'ям 281 голова, у тому числі 12 жеребців-плідників, 94 конематки та 112 голови молодняку [4].

Локальні, аборигенні породи мають низку загальних характеристик, які вигідно відрізняють їх від поширених порід, що мають попит серед комерційних структур та на міжнародних ринках [5]. Зважаючи на це, комплексні дослідження коней, умов їх утримання, дослідження та моніторинг вивчення паразитологічної ситуації в племінних господарствах західної України є особливо актуальним.

Найбільш розповсюдженими паразитами свійських коней в Україні є нематоди, зокрема кишкові стронгіліди (родина Strongylida), параскариси – *Parascaris equorum*, оксіури – *Oxyuris equi* та стронгілоїдеси – *Strongyliodes westeri*. Біонематоди, такі як габронеми (*Habronema megastoma, H. microstoma, H. muscae*), сетарії (*Setaria equina*), парафілярії (*Parafilaria multipapilosa*), реєструються в Україні значно рідше [6].

Метою нашої роботи було дослідження розповсюдженості основних видів кишкових паразитів коней гуцульської породи в племінних господарствах західної України та оцінка стану паразитологічної ситуації стосовно основних гельмінтозів гуцульських коней.

**Матеріали та методи досліджень.** Дослідження проводили в березні–квітні 2010 року в п'яти кінних господарствах Закарпатської та Івано-Франківської областей України. Всього було досліджено 126 коней гуцульської породи різного віку (від 4 місяців до 20 років): 66 коней з НВА «Племконецентр», 18 коней із ФГ «Золота підкова», 23 коня з ФГ «Полонинське господарство», 7 – із ТзОВ «Варто» та 12 – із ФГ «Заріччя» (табл. 1). Усі коні перебували на стаєнному, стаєнно-пасовищному та стаєнно-вигульному утриманні та не були оброблені ніякими антигельмінтними препаратами протягом не менше 3 місяців до початку нашого дослідження.

**1. Кількість обстежених коней з конегосподарств західних областей України**

| № | Кінне господарство | Область | Кількість обстежених коней | Порода |
|---|---|---|---|---|
| 1. | НВА «Племконецентр» | Закарпатська | 66 | гуцульська |
| 2. | ФГ «Золота підкова» | Закарпатська | 18 | гуцульська |
| 3. | ФГ «Полонинське господарство» | Закарпатська | 23 | гуцульська |
| 4. | ТзОВ «Варто» | Івано-Франківська | 7 | гуцульська |
| 5. | ФГ «Заріччя» | Івано-Франківська | 12 | гуцульська |

Дослідження зараженості коней кишковими паразитами проводили за копрологічним методом Мак Мастера [7] з чутливістю 25 яєць гельмінтів в 1 грамі фекалій (EPG) із застосуванням набору для копрологічних досліджень коней фірми Paracount™.

Дослідження видового складу кишкових нематод родини стронгілід (Strongylidae) проводили прижиттєвим методом діагностичної дегельмінтизації [8] на трьох конях, що були придбані ФГ «Золота підкова» та перевезені до приватної стайні в м. Києві. Було зібрано та визначено до виду за морфологічними критеріями [9] 2 825 екземплярів гельмінтів.

Опрацювання отриманих результатів проводили з використанням програми Microsoft™ Excel.

**Результати досліджень.** За результатами копроскопічних обстежень встановлено 100% інвазивність коней різними видами кишкових паразитів (табл.2).

**2. Ураженість коней з західних областей України кишковими нематодами (за даними копрологічних досліджень)**

| Кінне господарство | Strongylida | | *P. equorum* | | Інші паразити, (EI, %) |
|---|---|---|---|---|---|
| | EI,% | EPG | EI,% | EPG | |
| НВА «Племконецентр» | 81,2 | 159,4 (25 – 725) | 40,9 | 284,2 (25– 4000) | *Anoplocephala sp.* (9,1%); *Eimeria leuckarti* (13,6%); *Gasterophilus sp.*; Oxyuris equi* |
| ФГ «Золота підкова» | 100 | 420,8 (75 – 1125) | 44,4 | 28,1 (25 – 50) | *Habronema sp.* (5,6%); *Eimeria leuckarti* (22,2%); *Oxyuris equi* |
| ФГ «Полонинське господарство» | 100 | 571,7 (150– 1275) | 39,1 | 83,3 (25 – 400) | *Habronema sp.* (8,7%); *Eimeria leuckarti* (17,4%); *Oxyuris equi* |
| ТзОВ «Варто» | 42,9 | 66,7 (50 – 75) | 14,3 | 25 | ___ |
| ФГ «Заріччя» | 100 | 252,1 (75 – 750) | 25 | 58,3 (25 – 75) | *Oxyuris equi* |

*Примітка. * - личинкові стадії гастрофілід були виявлені при зборі фекальних проб для діагностичної дегельмінтизації.*

Екстенсивність інвазії (Е І) та рівень інвазивності коней (EPG) у кожному господарстві визначали переважно для стронгілід та параскарисів.

Встановлено, що найбільш розповсюдженими паразитичними нематодами свійських коней у західному регіоні України є кишкові стронгіліди (підродина Strongylidae). Яйця стронгілід були знайдені у 109 коней (86,5 % від загальної кількості досліджених коней).

Рівень ураженості досліджених коней стронгілідами був переважно низьким (до 200 яєць в 1 грамі фекалій) – у 62 коней (49,2 % від загальної кількості обстежених коней). Середній «до клінічний» рівень ураженості коней (від 200 до 500 яєць стронгілід в 1 г фекалій) зареєстровано у 28 коней (22,2 % від загальної кількості). Високий рівень інвазії (більше 500 яєць в 1 г фекалій) зареєстровано у 20 коней (15,9 % від загальної кількості). Рівень ураженості коней стронгілідами був нерівномірний в різних господарствах (рис. 1).

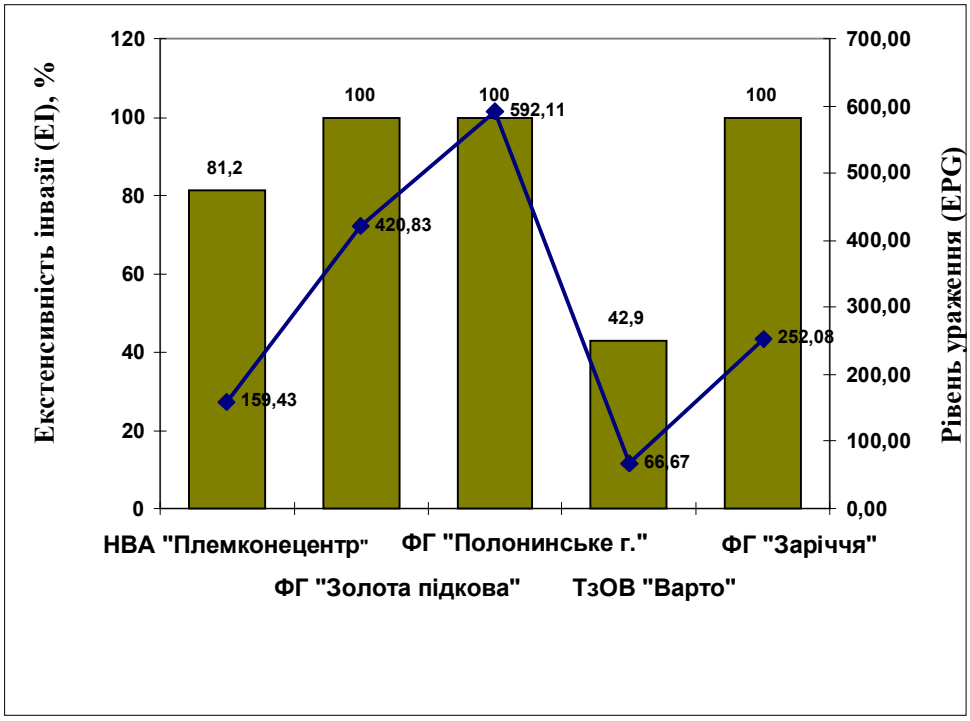



**Рис. 1. Ураженість стронгілідами коней у досліджених господарствах.**

Так, найнижчий рівень ураженості коней був відмічений у кінноспортивному клубі ТзОВ «Варто» з стаєнним типом утримання коней. Найвищий рівень ураженості коней був зареєстрований на конеферміФГ «Великополонинське» з стаєнно-пасовищним типом утримання коней.

Результати нашого дослідження підтверджують залежність рівня ураженості коней стронгілідами від умов їх утримання в господарствах. Як вже було встановлено раніше [10], коні з господарств зі стійловим утриманням мають менший рівень ураженості стронгілідами, ніж з господарств зі стійлово-пасовищним утриманням.

При дослідженні видового складу угруповання кишкових стронгілід у гуцульських коней виявлено 16 видів стронгілід з 6-ти родів: 15 видів з підродини циатостомін (Cyathostomonae, або малі стронгіліди) та 1 вид із підродини стронгілін (Strongylinae, або великі стронгіліди) (рис. 2). У середньому, в одного коня паразитувало 10,6±4,4 виду стронгілід.

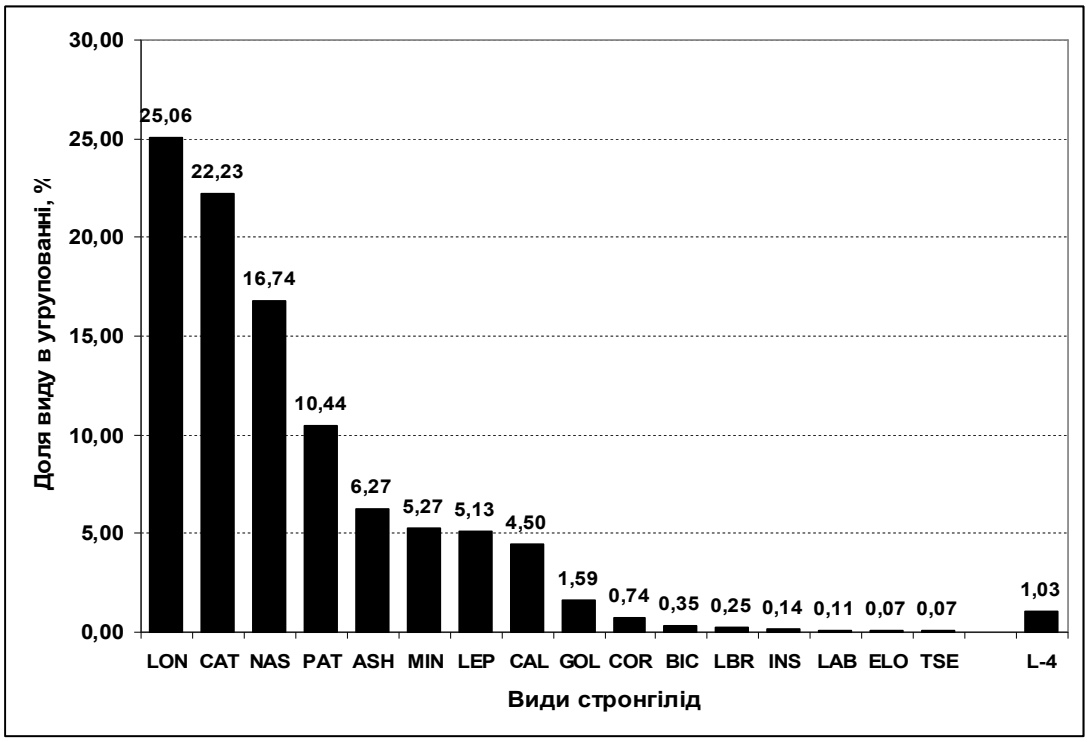



**Рис. 2. Видовий склад угруповання стронгілід кишечнику коней гуцульської породи:**

LON – *Cylicostephanus longibursatus,* CAT – *Cyathostomum catinatum,* NAS – *Cylicocyclus nassatus,* PAT – *Cyathostomum pateratum,* ASH – *Cylicocyclus ashworthi,* MIN – *Cylicostephanus minutus,* LEP – *Cylicocyclus leptostomus,* CAL – *Cylicostephanus calicatus,* GOL – *Cylicostephanus goldi,* COR – *Coronocyclus coronatus,* BIC – *Cylicodontophorus bicoronatus,* LBR – *Coronocyclus labratus*, INS – *Cylicocyclus insigne,* LAB – *Coronocyclus labiatus,* ELO – *Cylicocyclus elongatus,* TSE – *Triodontophorus serratus*, L-4 – паразитичні личинки 4-ї стадії.

Параскариси (*Parascaris equorum*) були зареєстровані у 48 коней (38,1 % від кількості досліджених коней). Яйця параскарисів реєстрували переважно у коней молодого віку (до 2 років). У коней старших за 4-5 років яйця параскарид виявлені в незначній кількості виключно в конематок з лошатами.

Рівень ураженості коней параскарисами був переважно низьким (менше 200 яєць в 1 фекалій); він зареєстрований у 37 коней (29,4 % від загальної кількості коней). Середній та високий рівень ураженості зареєстровано у п’яти (3,9 %) та семи (5,6 %) коней відповідно.

Як і у випадку з стронгілідами, рівень ураженості коней параскарисами був нерівномірний в різних господарствах (рис. 3).

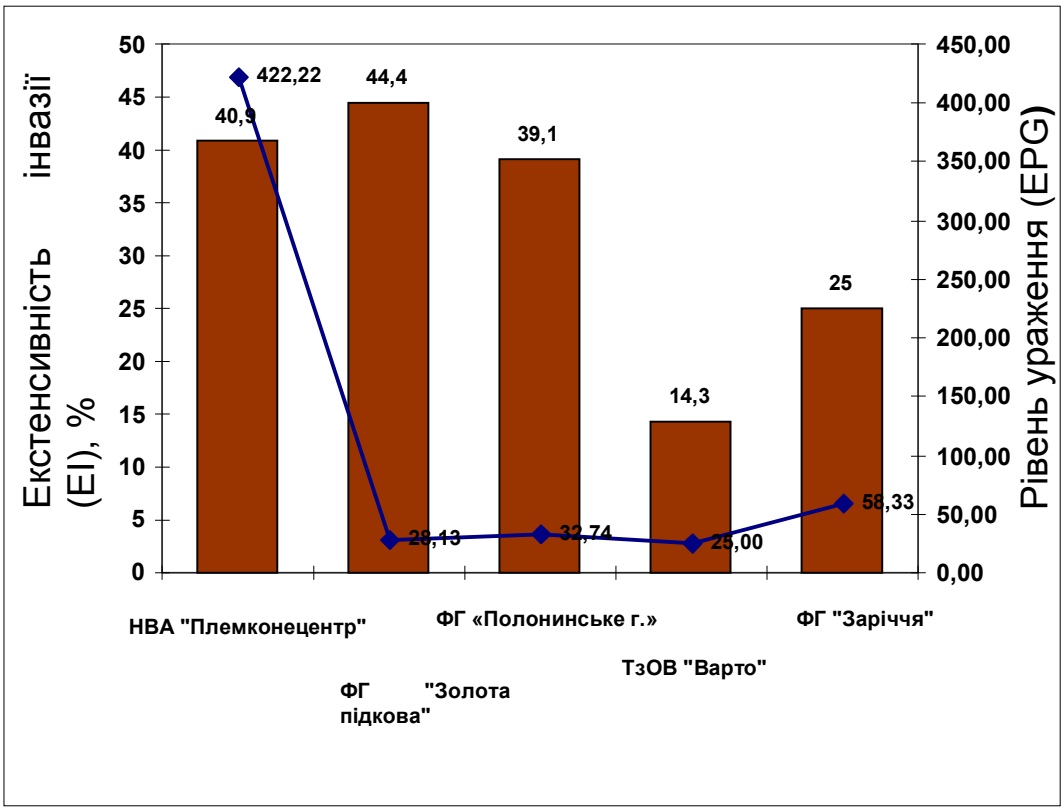



**Рис. 3. Ураженість параскарисами коней у досліджених господарствах.**

Так, найнижчий рівень був відмічений у кінно-спортивному клубі ТзОВ «Варто» зі стаєнним типом утримання коней. Найвищий рівень ураженості коней був зареєстрований на НВА «Племконецентр» зі стаєнно-пасовищним типом утримання коней, де також була досліджена значна кількість молодих коней (віком до 2 років) та лошат до 1 року.

Оксіуріси (*Oxyuris equi*) були зареєстровані у 30-ти коней (23,8 % від загальної кількості коней). Однак, не зважаючи на високу точність методу Мак Мастера з визначення рівня ураженості коней кишковими нематодами, достовірно встановити зараженість коней оксіурісами цим методом неможливо. Зважаючи на те, що оксіуріси відкладають яйця не в просвіт кишечнику, а на перианальні складки [11], традиційні методи копрологічного обстеження не дають змогу достовірно визначити рівень ураженості коней цими паразитами.

Яйця стронгілоїдесів (*Strongyloides westeri*) були виявлені у трьох молодих коней (2,4 % від загальної кількості коней). Рівень ураженості коней стронгілоїдесами був низький – не більше 50 яєць в 1 г фекалій. Зважаючи на те, що стронгілоїдеси є патогенними переважно для лошат першого року життя, паразитологічна ситуація стосовно цих паразитів у досліджених господарствах є нормальною.

Нами були також виявлені яйця біонематод – габронем (рід *Habronema*) у двох коней (1,6 % від загальної кількості коней). Зазвичай, яйця габронем дуже важко виявити при копрологічних дослідженнях [12], тому ми вважаємо, що

отримані данні є дещо заниженими і не відображають реальний стан паразитологічної ситуації з габронематозу.

Яйця цестод з роду *Anaplocephala* було виявлено в пробах від шести коней з НВА «Племконецентр». У цьому господарстві коні перебувають на стаєнно–пасовищному утриманні, що сприяє їх інвазуванню цестодами за перебування на пасовищах, населених орибатидними кліщами.

З паразитичних найпростіших у фекаліях коней із досліджених господарств нами були виявлені цисти еймерій (*Eimeria leuckarti*), що паразитують у тонкому кишечнику коней, викликаючи ураження слизової та важку діарею. Цисти еймерій були виявлені в фекаліях у 26 коней (20,6 %); зараженими виявлялися переважно молоді коні. Екстенсивність інвазії коней у господарствах становила від 13,6 % до 27,3 % при невисокій інтенсивності інвазії – у фекальних пробах спостерігалися поодинокі цисти. Зважаючи на те, що наші дослідження проводилися на початку пасовищного сезону, клінічних проявів еймеріозу (діарея) ми не спостерігали. Однак, виходячи з досить високої ЕІ коней, можна очікувати клінічні прояви еймеріозу в досліджених господарствах у літні місяці.

Окрім яєць гельмінтів, у п’яти коней із двох господарств були виявлені личинки комах – шлункових оводів роду *Gasterophylus*, що спричиняють гастрофільозні запалення шлунка у свійських та диких коней. Поодинокі личинки оводів були зібрані при проведенні діагностичної дегельмінтизації коней для збору кишкових гельмінтів.

Представлені результати свідчать про те, що в західному регіоні коні були інвазовані кишковими нематодами з чотирьох родин: Strongyloidida (підродина Strongylidae), Ascaridida (*P. equorum*), Oxyurida (*O. equi*), Habronematida (*Habronema spp.*), цестодами (*Anoplocephala spp.*), паразитичними найпростішими (*Eimeria leuckarti*) та личинками шлункових оводів роду *Gasterophylus*. Стронгіліди та параскариси є основними та найбільш розповсюдженими паразитами коней в усіх досліджених господарствах.

Отримані дані свідчать про необхідність проведення регулярних моніторингових досліджень паразитів коней у західному регіоні України, що дасть змогу покращити паразитологічну ситуацію стосовно основних видів гельмінтів та розробляти ефективні та довготривалі програми контролю паразитів коней у різних типах конярських господарств регіону.

**Висновки:**

1. У коней гуцульської породи з племінних господарств західних областей України виявлені кишкові нематоди з чотирьох родин: Strongyloidida (підродина Strongylidae), Ascaridida (*P. equorum*), Oxyurida (*O. equi*), Habronematida (*Habronema spp.*), цестоди (*Anoplocephala spp.*), паразитичні найпростіші (*Eimeria leuckarti*) та личинки шлункових оводів роду *Gasterophylus*.

2. Основними паразитами гуцульських коней виявилися стронгіліди (інвазовано 86,5 % досліджених коней) та параскариси (інвазовано 38,1 % досліджених коней). Рівень ураженості коней стронгілідами переважно низький (49,2 % обстежених коней); середній рівень ураженості зареєстровано у 25 % коней; високий – у 29,5 % коней.

3. У гуцульських коней виявлено 16 видів стронгілід із 6-ти родів: 15 видів циатостомін та 1 вид із стронгілін. У середньому, в одного коня паразитувало 10,6±4,4 виду стронгілід.

4. Параскариси були зареєстровані у 38,1 % досліджених коней гуцульської породи переважно молодого віку (до 2 років). Рівень ураженості коней переважно низький – у 29,4 % коней; середній та високий рівень ураженості зареєстровано у 3,9 % та 5,6 %коней відповідно.

5. Загальна паразитологічна ситуація з основних видів паразитів у коней гуцульської породи є задовільною. Отримані дані вказують на необхідність проведення регулярних моніторингових досліджень паразитів гуцульських коней у регіоні.

**Бібліографічний список**

1. Державна племінна книга коней гуцульської породи. – Київ-Харків, 1949. – Т.І. – С. 5–29.

2. Maier M. The breeding of ponies and their use / Maier M., Jansen P., Holovach M./ Mat. III Symposium Ukraine-Ostrreich Landwirtsenoft: Wissenschawt and Paxis. Tscernivci, 2000. – P. 162.

3. Стефурак Ю.П. Стан розведення гуцульської породи коней на Прикарпатті / Стефурак Ю.П., Стефурак І.В. // Науково-технічний бюлетень, №98 / ІТ УААН. – Харків, 2008. – С.44-51.

4. Головач М.Й. Стан вивчення гуцульської породи в Україні /Головач М.Й., Головач М.М. // НТБ, № 103/ ІТ НААН. –Х., 2011. – С.41-50.

5. Генетичні особливості коней гуцульської породи / Тур Г. М., Россоха В.І., Задерихіна О.А. [та ін.] / Науково-технічний бюлетень, №101 /ІТ УААН. – Харків, 2009. – С.153–157.

6. Ивашкин В. М. Определитель гельминтов лошадей / В. М. Ивашкин , Г. М. Двойнос. –Киев: Наукова думка, 1984. – 162 с.

7. Herd R. P. Performing equine fecal egg counts / R. P. Herd // Veterinary Medicine. – 1992. – 87. – P. 240–244.

8. Применение метода диагностической дегельминтизации для изучения кишечных гельминтов лошади / Т. А. Кузьмина, В. А. Харченко, А. И. Старовир и др.] // Вестник зоологии.- 2004. – 38, 5. – С. 67–70.

9. Двойнос Г.М. Стронгилиды домашних и диких лошадей/ Двойнос Г.М., Харченко В.А.- К.: Наукова думка, 1994. – 234 с.

10. Кузьмина Т.А. До епізоотології стронгілідозів коней в Україні / Т.А. Кузьмина // Ветеринарна медицина України. – 2006. – 2. – С. 10-12.

11. Паразитология и инвазионные болезни сельскохозяйственных животных. – 3-е изд., перераб. и доп./[Абуладзе К.И., Демидов Н.В., Непоклонов А.А. и др.].- М.: Агропромиздат, 1990. – 464 с.

12. Kaufmann J. Parasitic infection of domestic animals: a diagnostic manual. / J. Kaufmann. – Basel: Boston: Berlin: Birkhäuser. 1996. – 424 p.

*ПАРАЗИТЫ ЛОШАДЕЙ ГУЦУЛЬСКОЙ ПОРОДЫ В ЗАПАДНОМ РЕГИОНЕ УКРАИНЫ*

*Кузьмина Т.А., ИЗ НААН; Винярская А.В., Стибель В.В., Львовский НУВмБт; Головач М.М., НПА «Племконецентр»*

*В статье приведены результаты копрологического обследования 126 лошадей гуцульской породы разного возраста из пяти племенных коневодческих хозяйств Западной Украины. Копрологические исследования проводили методом МакМастера с чувствиетальностью 25 яиц гельминтов в 1 г фекалий. У исследованных лошадей гуцульской породи обнаружены кишечные стронгилиды, параскариды, оксиуры, габронемы, цестоды (Anoplocephala spp.), паразитические простейшие (Eimeria leuckarti) и личинки желудочных оводов рода Gasterophylus. Стронгилидами заражено 86,5 % исследованных лошадей, параскаридами – 38,1 % лошадей молодого возраста. У гуцульских лошадей обнаружено 16 видов стронгилид 6-ти родов. Паразитологическая ситуация по основным видам паразитов у лошадей гуцульской породы удовлетворительная.*

*Ключевые слова: лошади, гуцульская порода, паразиты, стронгилиды, параскариды, паразитологическая ситуация, Украина.*

*GUTSUL HORSE PARASITES IN THE WESTERN REGION OF UKRAINE*

*Kuzmina T., Institute of zoology, NAASU; Vynyarskaya A., Stybel V.; Lviv national university of veterinary medicine and bio-technologies; Golovach M., scientific-industrial association 'Plem-konecenter' (Horse breeding center)*

*This article highlights the experimental research results on sensory investigation of 126 various-aged Gutsul horses. The examination was fulfilled in five studs located in Western Ukraine. Sensory investigations were executed via Mac-Master method application. Sensor enables to identify 25 worm eggs in 1g feces. Intestinal palisade worms, par-ascarides, ocsiuras, Habronemas, Anoplocephala spp, Eimeria leuckarti and Gasterophylus were defined in the tested Gutsul horses. Palisade worm invasion constitutes 86,5% in the examined horses. Parascaridosis damage forms 38,1% in the young-aged horses. 16 palisade worm types were identified in Gutsul horses belonging to 6 parental; blood lines. Invasion of the basal parasites in Gutsul horses considered to be on no-effect level.*

*Key words: horses, Gutsul horse breed, parasites, palisade worms, par-ascarides, parasite-invaded site, Ukraine.*